

TAI Probabilités
Année 2009-2010
L2-L'2

Vous êtes stagiaire pour une période d'essai dans une usine fabricant des pièces pour l'industrie. Vous êtes affecté au service de gestion des stocks pour aider ce service à faire la lumière sur les fréquentes ruptures de stocks dues aux défauts de fabrication que connaît l'usine. Etant donné que vous avez suivi le cours de probabilités de l'EFREI, vous proposez à votre responsable de les utiliser afin d'apporter des éléments de réponse concernant les processus aléatoires que vous pourriez observer et analyser.

A partir d'un exemple que vous aurez créé ou choisi, vous préparerez un document écrit et une présentation orale. Vous traiterez les points suivants de manière impérative :

1. Présentez l'usine en question et insistez sur la pertinence de votre mission.
2. Dans un deuxième temps vous ferez une *simple étude statistique* sur une population que vous avez choisie d'observer en relation avec votre problématique afin d'en déduire ses caractéristiques.
3. Dans un troisième temps, faites la transition en abordant votre problème d'un point de vue probabilités en utilisant *vos cours sur ces probabilités*. Présenter les différentes formules que vous appliquerez à votre choix d'étude. N'oubliez pas de faire preuve de pédagogie pour expliquer les différentes notions retenues.
4. Appliquer les notions de probabilités que vous avez exposé au point 3 et montrer dans un troisième temps, que vous pouvez anticiper voire éviter les ruptures de stocks.
5. Faire un bilan de votre étude et apporter une conclusion à votre exposé.
6. Indiquer impérativement vos sources d'information dans une annexe de votre manuscrit et sur le dernier transparent de votre diaporama.

Travail à fournir :

- le travail sera effectué par groupe de 4 personnes faisant **impérativement** partie du même groupe de TD : les délégués seront chargés de communiquer ces groupes à Mr J. Gamby par courrier électronique (jean.gamby@upmc.fr) impérativement semaine 46 de 2009.
- l'exposé oral, pour le TAI, durera 20 minutes pour un groupe de 4 personnes, chaque personne devant présenter une partie de l'exposé pendant environ 5 minutes ; 5 minutes seront ensuite consacrées à des questions sur l'exposé.
- l'ordre de passage ainsi que la salle de soutenance vous seront communiqués ultérieurement. Moyens pour la présentation : tableau, rétroprojecteur ou vidéoprojecteur. Si vous choisissez le vidéoprojecteur (moyen recommandé), les présentations orales devront être préalablement chargés sur une clé USB avec une version de "powerpoint" en office 2003 sinon prévoir un ordinateur.
- le rapport écrit sera remis le 5 janvier 2010 dans le casier de H. Perrot ou J. Gamby (demander à l'accueil) pour des soutenances prévues entre début janvier et mi-janvier 2010, **la soutenance orale devant être conforme au texte du rapport.**